

Utility Model Publication Number: 2-132419U

Publication Date: November 2, 1990

Application Number: 1-42146

Application Date: April 11, 1989

Applicant: Yoshida Kogyo Kabushiki Kaisha

<Abstract>

In the concealed type woven slide fastener of this device, a continuous element row (3) is disposed in the length direction of a tape on one side of a woven fastener tape (1, 38) and is woven in a woven fabric structure (4) of the tape (1, 38), and the fastener tape (1, 38) is folded back at a folded portion (6) near engagement heads (5) of the element row (3) toward a side of connection inverted portions (7) of the element row (3). A plurality of fastening warp yarns (13), which form the woven fabric structure by intersecting with a pair of upper and lower leg portions of the respective elements (8, 9, 29, 30), are disposed on the upper leg portions (10, 35) and lower leg portions (11, 36) of the element row (3). A plurality of upper fixing warp yarns (16) and lower fixing warp yarns (17, 28) passing substantially straight in the warp direction W-W are disposed on the upper face (14) of the upper leg portions (10, 35) and the lower face (15) of the lower leg portions (11, 36). The lower fixing warp yarns (17, 28) are positioned on a substantially same structure face as that of the foundation warp yarn (18) of the fastener tape (1, 38). A foundation weft yarn (19, 34) of the fastener tape (1, 38) passes on the upper face of the upper fixing warp yarns (16) and the lower face of the lower fixing warp yarns (17, 28), and intersects with the fastening warp yarns (13) in the spaces (21, 31, 32) between the legs of the adjacent elements (8, 9, 29, 30) so as to compose the woven fabric structure (20) on the upper face (14) of the upper leg portions (10, 35) and the lower face (15) of the lower leg portions (11, 36). Then, the foundation weft yarn passes through the warp running portion (22) passing the spaces (21, 31, 32) between the legs of the adjacent elements (8, 9, 29, 30) at the position adjacent to the engagement head (5) of the element row (3) and passes the intersecting position with the foundation warp yarn (18) of the fastener tape (1, 38). The folded portion (6) of the fastener tape (1, 38) is formed at the position close to the warp running portion (22) of the foundation weft yarn (19, 34).

According to this device, the concealed type woven slide fastener is provided in which an element pitch is stabilized, the portion where the elements are woven is thin, a chain crack does not occur, the horizontal pulling strength and pushing up strength are high, and the concealing effect of the elements is favorable.

# 公開実用平成 2-132419

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-132419

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月2日

A 44 B 19/12  
19/54

8508-3B  
8508-3B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 隠し織り込みスライドフアスナー

⑯ 実 願 平1-42146

⑰ 出 願 平1(1989)4月11日

⑱ 考 案 者 下 野 武 千 治 富山県滑川市追分927

⑲ 出 願 人 吉田工業株式会社 東京都千代田区神田和泉町1番地

⑳ 代 理 人 弁理士 市川 理吉 外1名



## 明 細 書

### 1 考案の名称

隠し織り込みスライドファスナー

### 2 実用新案登録請求の範囲

織成されたファスナーテープ（１，３８）の一側辺（２）上に、該テープ長さ方向に一連に連続する務歯列（３）が配置されて該テープ（１，３８）の織物構造（４）に織り込まれており、前記ファスナーテープ（１，３８）は務歯列（３）の噛合頭部（５）寄り位置の折り返し部（６）で務歯列（３）の連結反転部（７）側へ折り返されている隠し織り込みスライドファスナーにおいて、務歯列（３）の上脚部（１０，３５）と下脚部（１１，３６）とには、個々の務歯（８，９，２９，３０）の上下１組の脚部と交錯して織物組織を形成する複数の締付用経糸（１３）が配置され、また上脚部（１０，３５）の上面（１４）と、下脚部



( 1 1 , 3 6 ) の下面 ( 1 5 ) とには、経方法  
W - W に略直線状に通る複数の上固定経糸  
( 1 6 ) と、下固定経糸 ( 1 7 , 2 8 ) とが配  
置され、かつ前記下固定経糸 ( 1 7 , 2 8 ) は、  
ファスナーテープ ( 1 , 3 8 ) の地経糸 ( 1 8 )  
と略同一組織面に位置させられており、ファス  
ナーテープ ( 1 , 3 8 ) の地緯糸 ( 1 9 , 3 4 )  
は、前記上固定経糸 ( 1 6 ) の上面と下固定経  
糸 ( 1 7 , 2 8 ) の下面とを通り、かつ隣接し  
ている務歯 ( 8 , 9 , 2 9 , 3 0 ) の脚間  
( 2 1 , 3 1 , 3 2 ) において、締付用経糸  
( 1 3 ) と交錯して上脚部 ( 1 0 , 3 5 ) の上  
面 ( 1 4 ) と下脚部 ( 1 1 , 3 6 ) の下面  
( 1 5 ) とに織物組織 ( 2 0 ) を構成している  
と共に、務歯列 ( 3 ) の噛合頭部 ( 5 ) 近傍位  
置において、互いに隣接する務歯 ( 8 , 9 , 2 9 ,  
3 0 ) の脚間 ( 2 1 , 3 1 , 3 2 ) を通る縦走  
部 ( 2 2 ) を経て、前記ファスナーテープ ( 1 ,



38) の地経糸 (18) との交錯位置へ通されており、前記ファスナーテープ (1, 38) の折り返し部 (6) は、地緯糸 (19, 34) の前記縦走部 (22) に近接した位置に形成されている隠し織り込みスライドファスナー。

### 3 考案の詳細な説明

#### [産業上の利用分野]

本考案は、コイル状あるいはジグザグ状に連続する務歯列がファスナーテープの織物構造によって、ファスナーテープの側辺に結着、固定されている隠し織り込みスライドファスナーの改良に関するものである。

#### [従来 of 技術]

隠し織り込みスライドファスナーとしては、西ドイツ特許第 1 2 1 6 5 9 4 号明細書に示されるように、コイル状の務歯列の上下脚部の間に太い芯紐を配置し、上脚部および下脚部をそれぞれ経緯糸の織物構造で拘束すると同時に、



前記芯紐をも包囲，拘束したものとか、あるいは、特公昭46—7018号公報に示されるように、務歯列の上下の脚部を互いに近づけるよう締付ける締付経糸を用い、隣接する務歯間で緯糸を交錯させたもの等が従来から知られている。

前記西ドイツ特許明細書に示されるものは、務歯列の厚みが厚く、スライドファスナーとしての柔軟性に欠ける点に問題があり、特公昭46—7018号公報に示されるものは、務歯列に沿い直線状に走通された経糸が存在しないので務歯ピッチの安定性が無く、スライダーで嚙合された状態でも、チェーン割れを生じやすく、嚙合状態で折り曲げられたりすると、チェーン割れ現象を誘発しやすい問題を有している。

〔考案が解決しようとする課題〕

前述の従来 of 隠し織り込みスライドファスナーの現状に鑑み、本考案は、務歯ピッチが安定



し、かつ務歯織り込み部分が薄く、しかもチェーン割れが生ぜず、スライドファスナーとしての横引き強度や突き上げ強度も大きく、務歯の掩蔽効果も良好な隠し織り込みスライドファスナーを提供することを課題としている。

〔課題を解決するための手段〕

前記課題を解決するため、本考案は、務歯列の上下脚部に、個々の務歯の上下1組の脚部と交錯して織物組織を形成する複数の締付用経糸が配置され、また上脚部の上面と下脚部の下面とには、経方向に略直線状に通る複数の上固定経糸と、下固定経糸とが配置され、かつ前記下固定経糸は、ファスナーテープの地経糸と略同一組織面に位置させられており、ファスナーテープの地緯糸は、前記固定経糸の上面と、下固定経糸の下面とを通り、かつ隣接する務歯の脚間において締付用経糸と交錯していると共に、務歯列の噛合頭部近傍位置において、互いに隣



接する務歯の脚間を通る縦走部を経て、前記ファスナーテープの地経糸との交錯位置へ通されており、前記ファスナーテープは、務歯列の噛合頭部寄り位置たる前記地緯糸の縦走部に近接した位置で、務歯列の連結反転部側へ折り返されているという構成を採用している。

〔作用〕

本考案は、前述の構成であって、複数の締付用経糸が、個々の務歯の上下1組の脚部と交錯して織物組織を形成し、この締付用経糸にファスナーテープの地緯糸が隣接する務歯の脚間において交錯しており、これらの交錯点、すなわち組織点は、隣接している務歯の脚間に形成されているので、務歯ピッチが安定する。

また、務歯列は、上脚部の上面と下脚部の下面とに上固定経糸と下固定経糸とが配置されるのみで、これらの上下の各固定経糸および締付用経糸と、ファスナーテープの地緯糸とは、隣





接する務歯の脚間において交錯しており、務歯列には他の糸条は付加されていないので、務歯織り込み部分の厚さが比較的薄くなる。

また前記締付用経糸と、経方向に略直線状に通る上下の各固定経糸の存在により、務歯ピッチの安定度が高いのみでなく、横引き強度や突き上げ強度も高く、噛合状態で屈曲されてもチェン割れを生ずることがない。

また、務歯列の上下の脚部の上面と下面とに、締付用経糸と上下の各固定経糸とが配置され、しかも上下の脚部を横切って脚部の長さ方向に並列させられ、互いに密接させられて織物構造を形成しているので、脚部の掩蔽が良好に行なわれる。

またファスナーテープの地緯糸が、務歯列の噛合頭部近傍位置において、互いに隣接する務歯の脚間を通る縦走部を経て、ファスナーテープの地緯糸との交錯位置へ通されており、かつ



ファスナーテープの折り返し部は、地緯糸の前記縦走部に近接した位置に形成されているので、この縦走部が前記締付用経糸と上下の各固定経糸との協働によりファスナーテープの折り返し部が噛合頭部寄り位置に形成され、その位置を維持させることに有効に作用し、噛合した務歯列の掩蔽効果を長期に亘って維持させる。

〔実施例〕

第1図(A)ないし第3図(B)は第1の実施例を示しており、第1図(A)、第2図および第3図(A)は模型的に示されており、第1図(B)および第3図(B)は写實的に表現されている。

図示例は、織成されたファスナーテープ1の一側辺2上に、ファスナーテープ1の長さ方向に一連に連続するコイルエレメントの務歯列3が織物構造4によって織り込み固定されており、ファスナーテープ1は、務歯列3の噛合頭部5寄りの位置の折り返し部6で務歯列3の連結反



転部 7 の側へ折り返されている隠し織り込みスライドファスナーの例である。

この実施例においては、務歯列 3 を形成している個々の務歯 8, 9 の上脚部 10 と下脚部 11 とには、個々の務歯 8, 9 の上下 1 組の脚部 10, 11 と交錯して織物組織を形成する複数の締付用経糸 12, 13 が配置されている。

前記上脚部 10 の上面 14 と下脚部 11 の下面 15 とには、経方向 W-W に略直線状に通る複数の上固定経糸 16 群と、下固定経糸 17 群とが配置されている。

この下固定経糸 17 群は、第 2 図から明らかなように、ファスナーテープ 1 の地経糸 18 と略同一組織面に位置させられている。

ファスナーテープ 1 の地緯糸 19 は、前記上固定経糸 16 群の上面と下固定経糸 17 群の下面とを通り、かつ隣接する務歯 8, 9 の脚間において締付用経糸 12 群と交錯して、上脚部



10の上面14と、下脚部11の下面15とに織物組織20を構成している。

前述の地緯糸19は、隣接する務歯8、9の脚間21の噛合頭部5近傍位置において、上固定経糸16側から下固定経糸17側へ、縦走部22を経てファスナーテープ1の地経糸18との交錯位置へ通されており、ファスナーテープ1の折り返し部6は、この縦走部22に近接した位置に形成されている。

第1図(A)および(B)に示されるように、左右のファスナーストリンガーの噛合時において、左右のファスナーテープ1および23のそれぞれの折り返し部6および24は衝き合わされ、噛合頭部5、25の噛合列を掩蔽している。

以上説明した隠し織り込みスライドファスナーは、織り上り状態では、第2図、第3図(A)および(B)に示されるごとく、扁平に織り上ったファスナーテープ1に対し、務歯列3が、そ



の嚙合頭部 5 をファスナーテープ 1 の他側辺 2 6 に向けた状態で 1 側辺 2 7 上に織り込み固定されており、このファスナーテープ 1 を、前述の地緯系 1 9 の縦走部 2 2 の近傍で反転させ、熱セットあるいは、隠し織り込みスライドファスナーの被着物への縫着等の手段で固定することにより、第 1 図 (A) および (B) に示される状態の完成された隠し織り込みスライドファスナーとされるものである。

第 1 図 (A) 、第 2 図および第 3 図 (A) では、構造を明瞭にするため経緯系を細く表現してあるが、実際は、第 1 図 (B) および第 3 図 (B) に示されるように、務歯に比して経緯系は比較的太く、かつ織製時の張力によって若干扁平化されるので、務歯 8 , 9 の上下の脚部 1 0 , 1 1 および嚙合頭部 5 , 2 5 の掩蔽は十分に行なわれるものである。

第 4 図および第 5 図は第 2 の実施例を示して



おり、第 1 図 (A) ないし第 3 図 (B) に示す第 1 の実施例における下固定経系 1 7 と同一配置の下固定経系 2 8 群中の略中央に位置させて、隣接する務歯 2 9 , 3 0 の脚間 3 1 , 3 2 を埋める隙間閉塞用経系 3 3 を配置し、脚間において地緯系 3 4 と交錯させ、該地緯系 3 4 を、務歯 2 9 , 3 0 の上脚部 3 5 と下脚部 3 6 との間の高さの略中間位置に組織点 3 7 を形成させたものであり、他の構造は、前記第 1 の実施例と全く同一構成としたものである。

この第 2 の実施例によると、既述の第 1 の実施例の構成に加え、隙間閉塞用経系 3 3 と地緯系 3 4 との作用により、互いに隣接する務歯 2 9 , 3 0 の上脚部 3 5 と下脚部 3 6 とが、互いに上下脚部間の高さの中間方向へ締め付けられ、脚間 3 1 , 3 2 がより一層埋められることとあいまち、個々の務歯 2 9 , 3 0 の上脚部 3 5 と下脚部 3 6 との組が、ファスナーテープ



38のテープ面に対し、ほぼ垂直な姿勢を保持し、スライダーによる務歯列の噛合が円滑となり、噛合強度も増大される。

第4図および第5図も第1図(A)および第2図と同じく、構造を明瞭とするため、経緯糸を細く表現しているが、実際は、第1図(B)に示されるごとき構造となるものである。

#### [効果]

本考案は、以上説明した構成、作用のものであって、複数の締付用経糸が、個々の務歯の上下1組の脚部と交錯して織物組織を形成しており、この締付用経糸とファスナーテープの地緯糸とが隣接する務歯の脚間において交錯し、同じく織物組織を形成しており、これらの交錯点、すなわち組織点が隣接する務歯の脚間に形成されて互いに隣接する務歯の脚間を埋めているので務歯ピッチを安定させる効果を奏する。

また本考案では、務歯列の上脚部の上面と下



脚部の下面とに、上固定経糸と下固定経糸とが配置され、更に締付用経糸が配置されるものの、これらの各種経糸とファスナーテープの地緯糸とは、既述のごとく隣接する務歯の脚間で交錯され、かつ務歯列には他の糸条は付加されていないので、務歯織り込み部分の厚さを比較的薄く形成できる効果を有する。

前述の締付用経糸と、経方向に略直線状に走る上下の各固定経糸の存在により、スライドファスナーとしての横引き強度や突き上げ強度が高くなり、噛合状態で屈曲させてもチェーン割れを生じない強度を保持できる効果も奏する。

務歯列の上下の脚部には、その表面を横切って脚長方向に並列して固定経糸、締付用経糸がそれぞれ複数本密接配置されて織物組織を形成しているので、脚部の掩蔽が十分に行なわれる効果がある。

更にファスナーテープの地緯糸が、務歯列の





噛合頭部近傍で、脚間を通る縦走部を形成してファスナーテープの地経糸と交錯しているので、前述の各種経糸群を務歯列の上下の脚部上に拘束する力が強く、しかもファスナーテープの折り返し部が、この縦走部に近接して形成されるので、折り返し部が噛合頭部に近接した位置に形成されるよう規制する作用を生じ、折り返し部が噛合頭部に近接した位置に維持され、噛合頭部の掩蔽効果を長期に亘って維持できる効果を奏する。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図(A)は実施の一例の模型的拡大断面図、第1図(B)は第1図に示すものの写実的拡大断面図、第2図は第1図(A)に示すものの織り上り状態を示す拡大斜断面図、第3図(A)は、第2図に示すものの断面図、第3図(B)は第3図(A)に示すものの写実的断面図、第4図は第2の実施例の織り上り状態を示す模型的拡大斜断面図、



第5図は第4図に示すものの模型的拡大断面図である。

1, 38 : ファスナーテープ、2 : 側辺、3 : 務歯列、4 : 織物構造、5 : 嚙合頭部、6 : 折り返し部、7 : 連結反転部、8, 9, 29, 30 : 務歯、10, 35 : 上脚部、11, 36 : 下脚部、12, 13 : 締付用経糸、14 : 上面、15 : 下面、16 : 上固定経糸、17, 28 : 下固定経糸、18 : 地経糸、19, 34 : 地緯糸、20 : 織物組織、21, 31, 32 : 脚間、22 : 縦走部。

実用新案登録出願人

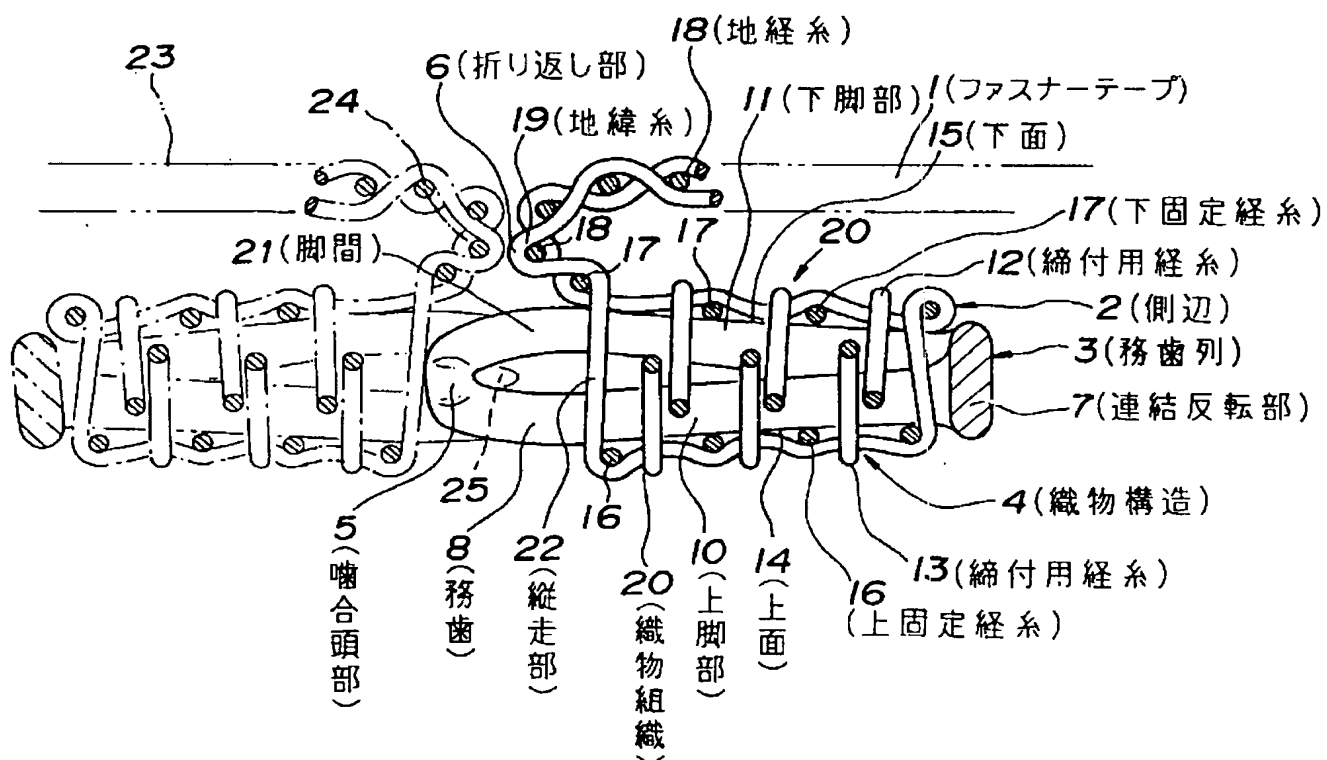
吉田工業株式会社

代理人

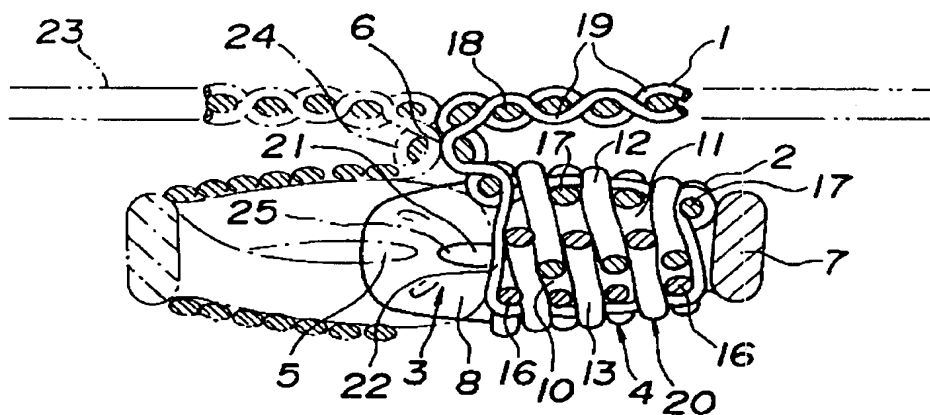
市川 理吉

遠藤 達也

第 1 図 (A)



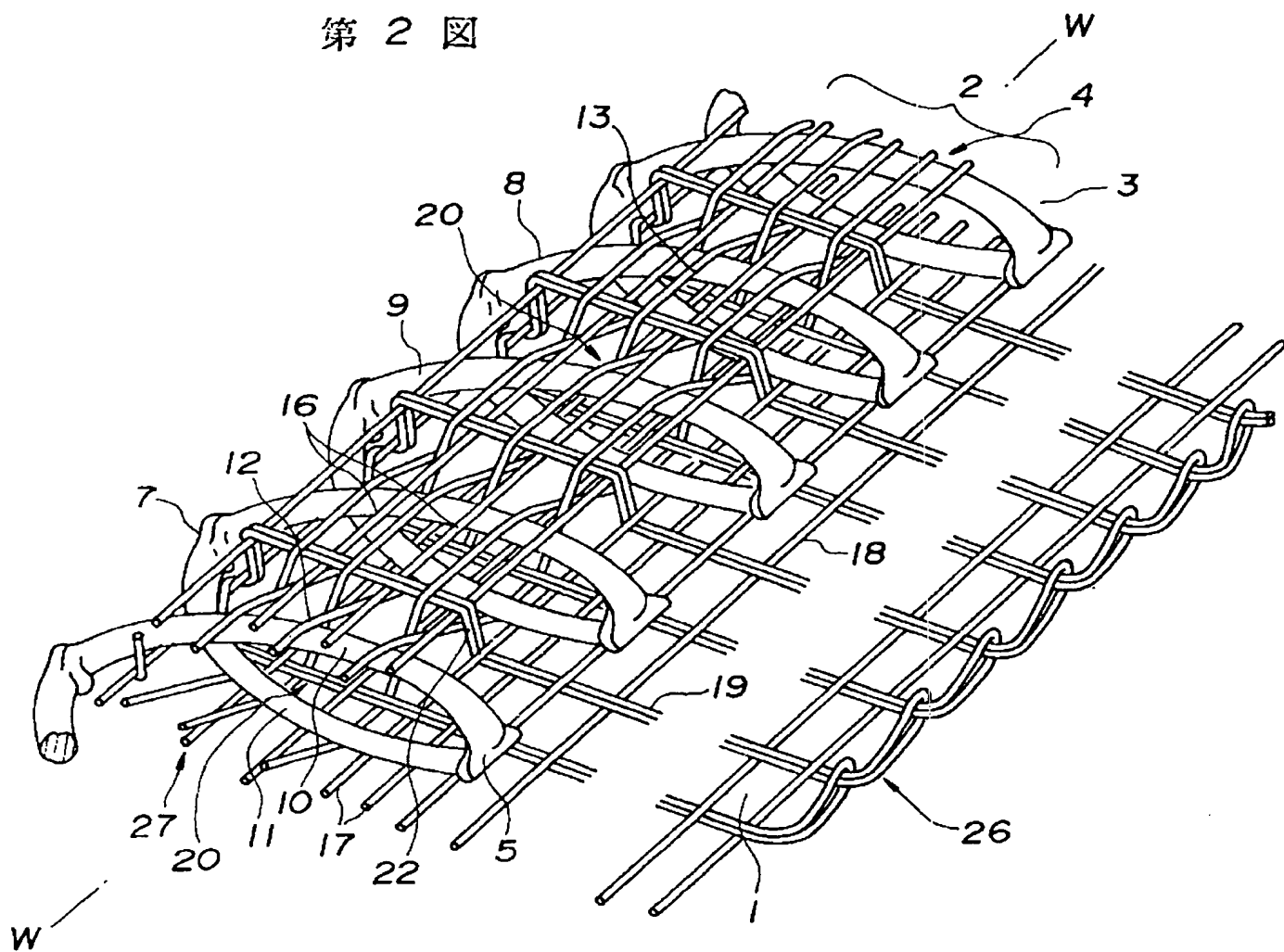
第 1 図 (B)



出願人 吉田工業株式会社  
代理人 市川理吉 外1名

176  
実開2-13241

第 2 図

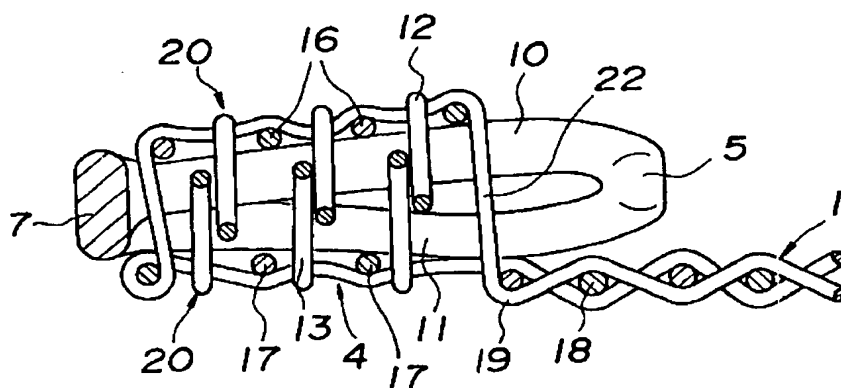


出願人 吉田工業株式会社  
代理人 市川理吉 外1名

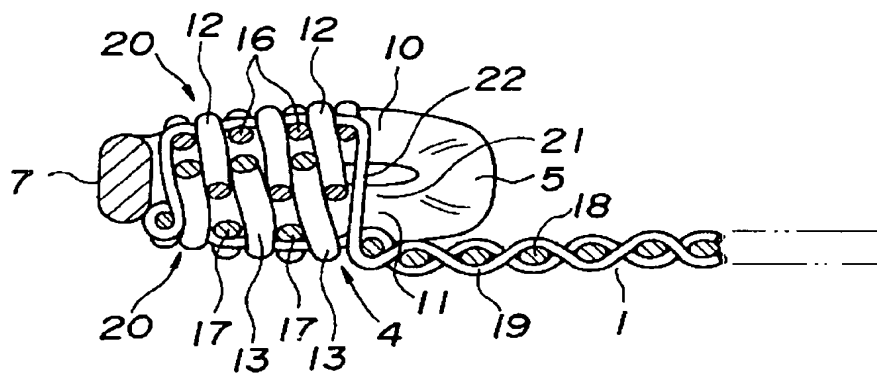
177

電開2-1323

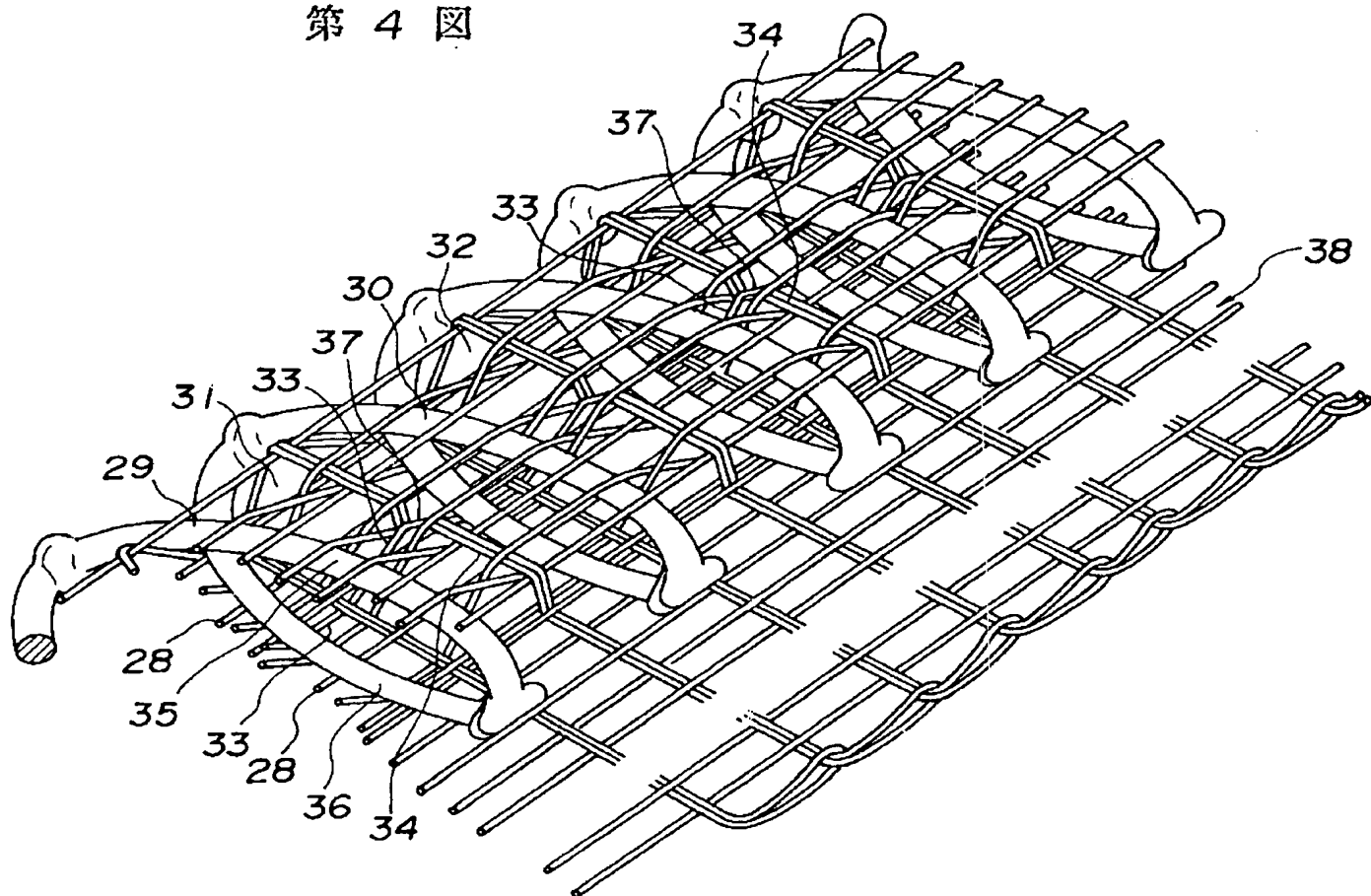
第 3 図 (A)



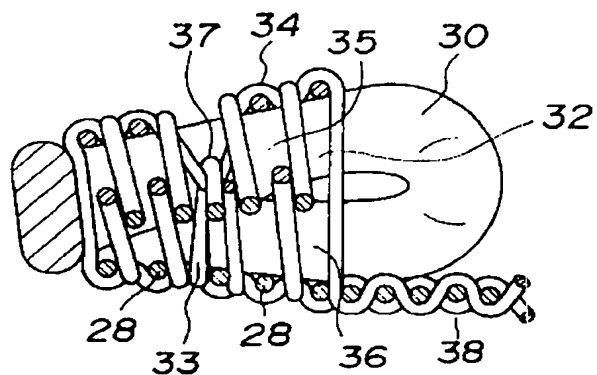
第 3 図 (B)



第 4 図



第 5 図



出願人 吉田工業株式会社

代理人 市川理吉 外1名 実用2-132419